

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت درجه مقطع دکتری عمومی دندانپزشکی

عنوان:

مقایسه میزان ترک عاجی در طی آماده سازی کانال دندان به وسیله ی
فایل های روتاری One، Neoniti، Protaper universal
Wave One shape در محیط آزمایشگاهی

استاد راهنما :

دکتر سعیده گله دار

استاد مشاور :

دکتر رباب فرهنگ

نگارش :

نعیمه فرج پور نیری

شهریور ۹۸

شماره پایان نامه : ۱۲۹

گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب **نعیمه فرج پور** دانش آموخته رشته دندانپزشکی مقطع دکتری حرفه ای به شماره دانشجویی ۹۲۱۸۱۶۰۲۳ گواهی می نمایم که این پایان نامه تحت عنوان "مقایسه میزان ترک عاجی در طی آماده سازی کانال دندان به وسیله ی فایل های روتاری wave one ، neoniti، one shape، protaper universal در محیط آزمایشگاهی " به راهنمایی استاد محترم **سرکار خانم دکتر سعیده گله دار** بطور کامل اصل و بدون هرگونه سرقت علمی/ادبی بر اساس تعریف^۱ Plagiarism نگارش شده است و تمام یا قسمتی از آن توسط فرد دیگری در پایان نامه یا مراکز علمی دیگر ارائه نشده است. در ضمن اینجانب از مقررات مربوط به عدم رعایت صداقت در ارائه پایان نامه که منجر به مردود شدن و ارجاع به شورای پژوهشی دانشکده می شود، اطلاع کافی دارم.

تاریخ و امضاء

دانشجو
۹۸۴۱۳۰

بدینوسیله اصالت (ORIGINALITY) و صحت نتایج این پایان نامه مورد تأیید اینجانب دکتر سعیده گله دار استاد راهنما/استاد راهنمای اول می باشد.

استاد راهنمای اول
تاریخ و امضاء

۹۸۴۱۳۰

^۱ Plagiarism Plagiarism یا سرقت علمی/ادبی عبارت است از استفاده از تمامی یا قسمتی از مطالب یا ایده های منتشر شده یا منتشر نشده فرد یا افراد دیگر بدون ذکر منبع بطور مناسب یا کسب اجازه در موارد ضروری.

سوکند نامه

اکنون که با عنایات و الطاف بیکران الهی دوره دکتری دندانپزشکی را با موفقیت به پایان رسانده‌ام و مسئولیت خدمت به خلق را بر عهده گرفته‌ام در پیشگاه قرآن کریم * به خداوند قادر متعال که دانای آشکار و نهان است، و نامش آراش دلهای خردمندان و یادش شغای آلام دردمندان، سوکند یادی کنم که همواره حدود الهی و احکام مقدس دینی را محترم شمارم. از تضییع حقوق بیماران بپرهیزم و سلامت و بهبود آنان را بر منافع مادی و امیال نفسانی خود مقدم دارم، در معاینه و معالجه، حریم عفاف را رعایت کنم و اسرار بیماران خود جز به ضرورت شرعی و قانونی فاش نسازم. خود را نسبت به حفظ قداست حرفه پزشکی و حرمت همکاران متعهد بدانم و از آلودگی به اموری که با پرهیزکاری و شرافت و اخلاق پزشکی منافات دارد اجتناب ورزم، همواره برای ارتقاء دانش پزشکی خویش تلاش کنم و از دخالت در اموری که آگاهی و مهارت لازم را در آن ندارم خودداری نمایم. در امر بهداشت، اعتلاء فرهنگ و آگاهی‌های عمومی تلاش نمایم و تأمین، حفظ و ارتقاء سلامت جامعه را مسئولیت اساسی خویش بدانم.

سپاسگزاری :

از زحمات ، تلاش ها و راهنمایی های ارزنده

استاد راهنمای بزرگوارم

دکتر سعیده گله دار

و استاد مشاورم

دکتر رباب فرهنگ

بی نهایت سپاسگزارم .

تقدیم به:

خدایی که آفرید

جهان را، انسان را، عقل را، علم را، معرفت را، عشق را

و به کسانی که عشقشان را در وجودم دمید

به پدرم و مادرم

آموزگارانی که برایم زندگی؛ بودن و انسان بودن را معنا کردند

برادرم میثم

به پاس محبت و حمایت‌های بی دریغش

ودرنهایت تقدیم به :

کسانی که همواره در جستجوی راهی نوبرای نسل‌هایی هستند که نو می‌رسند...

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده	۱
فصل اول - طرح تحقیق	
۱-۱. مقدمه و بیان مسئله.....	۲
۲-۱. تعریف واژه های کلیدی	۴
۳-۱. اهداف تحقیق.....	۵
۱-۳-۱. هدف کلی	۵
۲-۳-۱. اهداف اختصاصی	۵
۳-۳-۱. اهداف کاربردی	۵
۴-۱. سوالات تحقیق	۶
۵-۱. فرضیات.....	۶
فصل دوم - پیشینه تحقیق	
۱-۲. مبانی نظری تحقیق	۸
۱-۱-۲. هدف از پاکسازی کانال	۸
۲-۱-۲. راه های عفونت کانال ریشه	۹
۱-۲-۱-۲. توبول های عاجی	۹
۲-۲-۱-۲. اکسپوز مستقیم پالپ	۹
۳-۲-۱-۲. بیماری پریودنتال	۱۰
۴-۲-۱-۲. اناکورزیس.....	۱۰
۳-۱-۲. انواع عفونت های اندودونتیك	۱۰
۱-۳-۱-۲. عفونت داخل ریشه ای	۱۱
۱-۱-۳-۱-۲. عفونت داخل ریشه ای اولیه	۱۱
۲-۱-۳-۱-۲. عفونت داخل ریشه ای ثانویه.....	۱۱
۳-۱-۳-۱-۲. عفونت های داخل ریشه ای پایدار.....	۱۲
۲-۳-۱-۲. عفونت های خارج ریشه ای	۱۲
۴-۱-۲. پاکسازی و شکل دهی کانال	۱۲
۱-۴-۱-۲. اصول پاکسازی	۱۲

۱۳	..... ۲-۴-۱-۲ اصول شکل دهی
۱۳	..... ۳-۴-۱-۲ میزان گشاد سازی اپیکال
۱۴	..... ۵-۱-۲ روش های پاکسازی و شکل دهی
۱۴	..... Watch winding 2-1-5-1
۱۴	..... Reaming 2-1-5-2
۱۴	..... Filing 2-1-5-3
۱۵	..... Quarter turn-pull 2-1-5-4
۱۵	..... Circumferential filing 2-1-5-5
۱۵	..... ۶-۱-۲ تکنیک های متداول پاکسازی و شکل دهی
۱۵	..... ۱-۶-۱-۲ تکنیک Step-Back
۱۵	..... ۲-۶-۱-۲ تکنیک Step-Down
۱۶	..... ۳-۶-۱-۲ تکنیک Passive step-Back
۱۶	..... ۴-۶-۱-۲ تکنیک فایلینگ Anticurvature
۱۶	..... ۵-۶-۱-۲ تکنیک Balanced force
۱۷	..... ۶-۶-۱-۲ تکنیک Crown-Down
۱۷	..... ۷-۱-۲ ابزار های پاکسازی و شکل دهی کانال
۱۸	..... ۱-۷-۱-۲ وسایل دستی
۱۸	..... ۱-۱-۷-۱-۲ ریمرها و فایل های نوع K
۱۹	..... ۲-۱-۷-۱-۲ بروچ ها
۱۹	..... ۳-۱-۷-۱-۲ فایل های نوع هدستروم
۱۹	..... ۲-۷-۱-۲ وسایل چرخشی موتوری
۲۰	..... ۱-۲-۷-۱-۲ دریل های گیتس گلیدن
۲۰	..... ۲-۲-۷-۱-۲ پیزوریمرها
۲۱	..... ۳-۲-۷-۱-۲ ریمرهای چرخشی - موتوری
۲۱	..... ۴-۲-۷-۱-۲ وسایل سونیک و اولتراسونیک
۲۱	..... ۵-۲-۷-۱-۲ فایل های نیکل تیتانیوم چرخشی - موتوری
۲۲	..... Neo-NiTi 2-1-7-2-6
۲۳	..... Wave One 2-1-7-2-7
۲۳	..... One Shape 2-1-7-2-8

۲۴	..... Protaper Universal 2-1-7-2-9
۲۴	..... 2-1-8 حوادث حین کار
۲۵	..... ۱-۸-۱-۲. پرفوریشن حین تهیه حفره دسترسی
۲۵	..... ۱-۸-۱-۲. پرفوریشن جانبی ریشه
۲۶	..... ۲-۱-۸-۱-۲. پرفوریشن ناحیه فورکا
۲۷	..... ۲-۸-۱-۲. حوادث حین پاکسازی و شکل دهی
۲۷	..... ۱-۲-۸-۱-۲. لج
۲۹	..... ۲-۲-۸-۱-۲. ایجاد کانال ساختگی
۲۹	..... ۳-۲-۸-۱-۲. پرفوریشن های ریشه
۳۰	..... ۴-۲-۸-۱-۲. ترانسپورت اپیکالی کانال
۳۰	..... ۵-۲-۸-۱-۲. شکستگی های طولی دندان
۳۱	..... ۱-۵-۲-۸-۱-۲. خطوط ترک
۳۱	..... ۲-۵-۲-۸-۱-۲. کاسپ شکسته
۳۲	..... ۳-۵-۲-۸-۱-۲. دندان ترک خورده
۳۳	..... ۴-۵-۲-۸-۱-۲. دندان شکاف خورده
۳۳	..... ۶-۲-۸-۱-۲. ترک عاجی
۳۵	..... ۹-۱-۲. ضرورت اجرای طرح
۳۵	..... ۲-۲. مبانی عملی تحقیق

فصل سوم-روش اجرای تحقیق

۴۴	..... ۱-۳. نوع پژوهش
۴۴	..... ۲-۳. جامعه آماری و روش جمع آوری نمونه
۴۴	..... ۳-۳. روش اجرای تحقیق
۵۵	..... ۴-۳. معیار های خروج از مطالعه
۵۵	..... ۵-۳. روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری
۵۵	..... ۶-۳. ملاحظات اخلاقی

فصل چهارم-تجزیه و تحلیل داده ها

۵۷	..... ۱-۴. مقدمه
۶۰	..... ۲-۴. آنالیز داده ها

فصل پنجم - بحث

۶۳	۱-۵. بحث
۶۸	۲-۵. نتیجه گیری
۶۹	۳-۵. پیشنهادات
۶۹	۴-۵. محدودیت ها
۷۰	منابع و مآخذ

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۴-۱: توزیع فراوانی ترک عاجی در دندان های تحت بررسی بر اساس تعداد و درصد ترک	۵۷.....
جدول ۴-۲: مقایسه چهار فایل روتاری حاضر در مطالعه از نظر میزان ترک عاجی در مقاطع مختلف	۶۱.....
جدول ۴-۳: مقایسه دو به دو فایل های روتاری حاضر در مطالعه	۶۲.....
جدول ۴-۴: مقایسه چهار فایل روتاری حاضر در مطالعه از نظر میزان کلی ترک عاجی	۶۲.....

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱. تعداد ترک ایجاد شده توسط گروه های مختلف روتاری و گروه کنترل در حالت کلی و در مقاطع مختلف	۵۹.....
نمودار ۲. درصد ترک ایجاد شده توسط گروه های مختلف روتاری در حال کلی و در مقاطع مختلف	۶۰.....

فهرست اشکال

عنوان	صفحه
شکل ۳-۱: نمونه های جمع آوری شده جهت درمان ریشه	۴۵
شکل ۳-۲: نمونه های خارج شده از مطالعه	۴۶
شکل ۳-۳: نمونه ی خارج شده از مطالعه به علت نقایص سطح خارجی ریشه	۴۶
شکل ۳-۴: نمونه های یکسان سازی شده جهت انجام درمان ریشه	۴۷
شکل ۳-۵: مراحل مانت دندان در بلاک آکریلی برای شبیه سازی Pdl بوسیله سیلیکون تراکمی	۴۸
شکل ۳-۶: نمونه های مانت شده گروه Protaper Universal جهت شروع درمان اندودونتیک ..	۴۸
شکل ۳-۷: Protaper universal	۵۰
شکل ۳-۸: موتور روتاری تنظیم شده با Protaper Universal	۵۰
شکل ۳-۹: One Shape	۵۱
شکل ۳-۱۰: سطح مقطع Wave One	۵۲
شکل ۳-۱۱: ویژگی های متغیر در طول فایل Wave One	۵۲
شکل ۳-۱۲: موتور روتاری تنظیم شده با Wave One	۵۳
شکل ۳-۱۳: دیسک الماسی Horico با ضخامت 0.17mm	۵۳
شکل ۳-۱۴: نمونه ای از دندان برش داده شده در مقاطع ۳، ۶ و ۹ میلیمتری اپکس	۵۴
شکل ۳-۱۵: Steriomicroscope	۵۴
شکل ۴-۱: نمونه های گروه Protaper Universal زیر استریومیکروسکوپ با بزرگنمایی	
۲۵x: چپ: نمونه ی دارای ترک. راست: نمونه ی عاری از ترک	۵۷

شکل ۴-۲. نمونه های آماده سازی شده توسط Neolix زیر استریو میکروسکوپ. چپ: نمونه ی عاری از

ترک. راست: نمونه دارای ترک ۵۸

شکل ۴-۳. نمونه های عاری از ترک آماده سازی شده با One Shape زیر استریو میکروسکوپ ۵۸

شکل ۴-۴. نمونه دارای ترک آماده سازی شده با One Shape زیر استریو میکروسکوپ ۵۸

شکل ۴-۵. نمونه های آماده سازی شده با Wave One زیر استریو میکروسکوپ با بزرگنمایی 25×.

چپ: نمونه دارای ترک. راست: نمونه ی فاقد ترک ۵۹

شکل ۴-۶. نمونه ی فاقد ترک گروه کنترل از مقطع ۳ میلیمتری اپکس زیر استریو میکروسکوپ ۵۹

چکیده

مقدمه و هدف: شکستگی عمودی ریشه یکی از حوادث حین درمان در طی درمان اندودونتیک کانال می باشد که معمولاً از گسترش نقایص موضعی عاج همچون ترک های عاجی ریز، ایجاد شده و در اغلب موارد در نهایت سبب از دست رفتن دندان در گیر می شود. هدف این مطالعه، برگزیدن مطلوب ترین سیستم روتاری با کمترین میزان ترک عاجی، جهت درمان های محافظه کارانه ی اندودونتیک است.

مواد و روش کار: در این مطالعه آزمایشگاهی، ۷۵ دندان اینسایزور مندیبل تک کاناله انسان، انتخاب شده و به ۵ گروه مساوی تقسیم شدند: در گروه ۱ نمونه ها با protaper، در گروه ۲ نمونه ها با neoniti، در گروه ۳ نمونه ها با one shape و در گروه ۴ نمونه ها با wave one آماده سازی شده و گروه ۵ دست نخورده (کنترل) باقی ماند. نمونه ها در فواصل ۳ و ۶ و ۹ میلیمتری از اپکس برش عرضی داده شد و توسط استریومیکروسکوپ با بزرگنمایی ۲۵× از لحاظ حضور یا عدم حضور ترک، مورد بررسی قرار گرفتند. داده ها توسط نرم افزار آماری SPSS با ویرایش ۱۹ و آزمون آماری chi square و fisher exact test آنالیز شدند.

نتایج: میزان بروز ترک عاجی در گروه Neoniti به طور معنی داری از میزان ترک عاجی دو گروه Protaper Universal و Wave One کمتر بود ($P < 0/05$). در حالی که اختلاف مشاهده شده بین سایر گروه ها از لحاظ آماری معنی دار نبود. ($P > 0/05$)

نتیجه گیری: از بین سیستم های روتاری به کار رفته در این مطالعه، Protaper Universal به طور معناداری ترک های بیشتری را در دیواره ی کانال ریشه از خود بر جای گذاشت و Neolix به طور معنا داری نسبت به Wave One و Protaper Universal منجر به کمترین میزان ترک در ساختمان ریشه شد. با توجه به مطالعه حاضر، Neolix وسیله ی مناسبی برای آماده سازی کانال ریشه در طی درمان اندودونتیک می باشد.

کلید واژه ها: شکستگی عمودی ریشه، سیستم های چرخشی NiTi، آماده سازی کانال ریشه